

# THE EFFICIENCY OF SUPPLIES CHARGING TIME GILL NET AT FISHING PORT DUMAI CITY RIAU PROVINCE

Oleh :

Rendra Triardi <sup>1)</sup>, Jonny Zain, M.Si <sup>2)</sup>, dan Syaifuddin, M.Si <sup>2)</sup>

## ABSTRACT

Rendra triardi@yahoo.com

This study was conducted in July 2014 at fishing port Dumai city. The purpose of this study was to determine the extent of charging time efficiency fishing supplies fishing boat gill nets by using the survey method.

The results showed that the level of efficiency of the supplies charging time at fishing port Dumai City ranged from 53.45% to 87.37% with an average of 67.96% and a relatively less efficient. The factors that affect the level of efficiency of the supplies charging time is the amount of fuel ( $X_1$ ), water ( $X_2$ ), ice ( $X_3$ ), ABK ( $X_4$ ), time wasted ( $X_5$ ), and the size of the fishing vessel ( $X_6$ ). By using multiple regression analysis of the obtained value  $Y = 88,487 + 0,011 X_1 + 0,081 X_2 - 1,164 X_3 - 4,339 X_4 - 0,631 X_5 + 3,346 X_6$ . Relationship is positive for efficiency is the amount of fuel, water, and the size of the vessel, while the relationship is negative is the amount of ice, crew, and time wasted. These relationships have a strong correlation ( $R = 0.911$ ) and an impact on the efficiency of the supplies charging time.

*Keywords : Efficiency, Gill Net, Supplies Charging Time*

---

<sup>1)</sup> Student of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

<sup>2)</sup> Lecture of Fisheries and Marine Science Faculty, Riau University

## I. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Dumai merupakan pelabuhan perikanan tipe D yang telah beroperasi sejak bulan April 2004. PPI tersebut terletak di Kelurahan Pangkalan Sesai Kecamatan Dumai Barat Kota Dumai. Aktivitas perikanan yang ada di PPI Dumai

adalah pendaratan hasil tangkapan, pemasaran hasil tangkapan, pengisian perbekalan melaut, tambat labuh dan perawatan atau perbaikan kapal, dan kegiatan keberangkatan kapal (Padli, 2009).

Salah satu bentuk pelayanan yang diberikan oleh pihak pengelola PPI Dumai adalah menyediakan perbekalan melaut untuk nelayan

diataranya adalah batu es, bahan bakar minyak, air tawar, bahan makanan, dan lain-lain. Dengan tersedianya kebutuhan melaut tersebut, nelayan bisa langsung membeli perlengkapan melaut di PPI Dumai.

Nelayan yang melakukan aktivitas pengisian perbekalan di PPI Dumai tidak hanya berasal dari nelayan Kota Dumai tetapi juga berasal dari Rupat dan Sinaboi dengan berbagai jenis alat tangkap. Banyaknya nelayan yang mendaratkan armadanya di PPI Dumai menyebabkan panjangnya antrian kapal yang ditambatkan di jeti. Dalam 1 jeti biasanya nelayan menambatkan 6-7 kapal, hal ini akan menghambat proses pengangkutan pada saat melakukan pengisian perbekalan karena nelayan harus melewati kapal-kapal yang tambat di jeti.

### **1.2.Perumusan Masalah**

Pada saat mengisi perbekalan melaut, tidak hanya nelayan dari Kota Dumai, tetapi juga nelayan dari Rupat, Bengkalis, maupun dari Sinaboi juga mengisi perbekalan di PPI Dumai. Sehingga dengan banyaknya jumlah kapal perikanan

yang melakukan pengisian perbekalan di PPI Dumai, menyebabkan antrian di dermaga serta kelancaran pada saat proses pengisian perbekalan yang sedang dilakukan akan terganggu.

### **1.3.Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta mengetahui strategi yang harus dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pengisian perbekalan di PPI Dumai.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, seperti penulis, pembaca, nelayan dan pengelola PPI sebagai bahan informasi mengenai efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang.

### **1.4.Hipotesis**

Ho : Jumlah BBM, air, es, ABK, waktu terbangun dan ukuran kapal secara bersama tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat efisiensi waktu.

Ha : Jumlah BBM, air, es, ABK, waktu terbangun dan ukuran

kapal secara bersama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat efisiensi waktu.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli 2014. Tempat yang menjadi lokasi penelitian ini adalah Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Dumai Provinsi Riau.

#### **3.2. Bahan dan Alat**

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengenai aktivitas pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang yang ada di PPI Dumai. Alat yang digunakan pada saat penelitian ini adalah kamera digital untuk mengambil foto sebagai dokumentasi penelitian, stopwatch untuk mengukur waktu, kertas catatan beserta alat tulis untuk mencatat hasil wawancara. Sedangkan bahan yang digunakan adalah kuisioner yang berfungsi sebagai panduan pada saat mengumpulkan data di lapangan.

#### **3.3. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan informasi langsung

di PPI dan mengamati aktivitas pengisian perbekalan serta wawancara kepada nelayan, pengelola pelabuhan, pengelola fasilitas perbekalan, dan kuli angkut yang terlibat dalam aktivitas pengisian perbekalan oleh kapal perikanan jaring insang.

#### **3.4. Prosedur Penelitian**

##### **3.4.1. Persiapan**

Hal yang dilakukan pada saat tahap persiapan adalah pembuatan proposal, seminar proposal penelitian, dan persiapan turun ke lokasi penelitian.

##### **3.4.2. Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini data yang akan dikumpulkan terdiri dari data utama dan data pendukung. Adapun data utama dan data pendukung tersebut terdiri dari:

1. Data utama adalah data yang digunakan untuk menentukan tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan terhadap waktu tambat kapal perikanan gill net. Data utama tersebut terdiri dari waktu yang digunakan untuk aktivitas pengisian perbekalan antara lain sebagai berikut:
  - Waktu pengisian perbekalan yaitu waktu yang digunakan untuk melakukan aktivitas

pengisian perbekalan yang terhitung dari kapal tambat di dermaga kemudian nelayan memesan perbekalan yang akan dibawa melaut hingga perbekalan tersebut selesai diangkut dan disusun di dalam kapal yang dihitung dalam menit.

- Waktu terbuang merupakan waktu yang digunakan untuk aktivitas lain selain aktivitas pengisian perbekalan pada saat aktivitas pengisian perbekalan sedang berlangsung dalam satuan menit.
- Waktu pengisian perbekalan efektif yaitu waktu efektif yang digunakan untuk aktivitas

pengisian perbekalan yakni waktu yang semata-mata hanya untuk aktivitas pengisian perbekalan dalam satuan menit.

Data utama tersebut dikumpulkan selama 10 hari, dimana setiap hari di ambil maksimal dua sampel yaitu kapal perikanan jaring insang yang melakukan aktivitas perbekalan melaut, yang ditentukan secara purposive. Data utama yang diperoleh akan dicatat pada tabel waktu pengamatan (lampiran 2).

2. Data pendukung adalah data yang digunakan untuk menjelaskan hasil analisis efisiensi waktu pengisian perbekalan. Adapun data pendukung tersebut terdiri dari :

Tabel 1. Jenis-jenis data pendukung

No.	Jenis Data	Satuan
1.	Jumlah es yang dibawa	Balok
2.	Jumlah BBM yang dibawa	Liter
3.	Jumlah air tawar yang dibawa	Liter
4.	Jumlah pelaku pengisian perbekalan	Jiwa
5.	Ukuran armada	GT
6.	Waktu terbuang	Menit

### 3.4.3. Analisis Data

Analisis data efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu sebagai berikut :

- Menentukan Tingkat Efisiensi

Untuk menentukan tingkat efisiensi waktu perbekalan terhadap waktu tambat kapal perikanan jaring insang, digunakan rumus sebagai berikut :

$$E = \frac{WE}{WP} \times 100 \% \text{ Zain dalam}$$

(Safrizal, 2013)

Keterangan :

E = Tingkat Efisiensi  
 WE = Waktu pengisian  
       perbekalan efektif (menit)  
 WP = Waktu pengisian  
       perbekalan (menit)

Hasil yang diperoleh dari perhitungan tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan selanjutnya akan ditentukan tingkat efisiensinya dengan menggolongkan ke dalam 4 tingkatan menurut Zain dalam (Safrizal, 2013) seperti yang tertera pada Tabel 2 :

Tabel 2. Penggolongan Tingkat Efisiensi Waktu Pengisian Perbekalan Melaut

No.	Tingkat Efisiensi	Nilai Efisiensi
1.	Efisien	75% hingga 100%
2.	Kurang Efisien	50% hingga 74,99%
3.	Tidak Efisien	25% hingga 49,99%
4.	Sangat Tidak Efisien	< 25%

Untuk melihat hubungan antara efisiensi waktu pengisian perbekalan terhadap waktu terbang, jumlah perbekalan yang dibawa (BBM, air tawar, dan es), jumlah pelaku pengisian perbekalan (jiwa), ukuran kapal (GT), dan jumlah waktu terbang (menit) akan digunakan analisis korelasi dan regresi berganda dengan menempatkan tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut sebagai variabel terikat, sedangkan variabel bebasnya adalah jumlah perbekalan yang dibawa ( $E_s$   $_{(x1)}$ ,  $BBM$   $_{(x2)}$ , dan air tawar  $_{(x3)}$ ); jumlah pelaku pengisian perbekalan  $_{(x4)}$ ; waktu terbang  $_{(x5)}$ ; dan ukuran armada  $_{(x6)}$ .

- Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Imam Ghazali, 2001). Adapun persyaratan yang harus dipenuhi untuk melakukan analisis regresi berganda adalah tidak adanya multikolinearitas.

- Uji Regresi Berganda

Hubungan variabel bebas (faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi) terhadap variabel terikat (efisiensi waktu) dapat diketahui dengan cara melakukan analisis regresi berganda. Untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel tersebut digunakan persamaan umum garis regresi

berganda sebagai berikut  
(Sugiyono,2013) :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + ..... + b_nX_n$$

Keterangan : Y = Variabel terikat

X = Variabel bebas

a = Konstanta

b = Koefisien regresi  
berganda

- Pengujian Hipotesis

1. Uji F

Uji f digunakan untuk mengetahui pengaruh dari variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat yang dihitung secara serempak. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung terhadap F tabel.

2. Uji T

Uji t dimaksudkan untuk mengetahui apakah secara parsial ada pengaruh antara variabel – variabel bebas dengan variabel terikat. Pengujian secara parsial untuk setiap koefisien regresi diuji untuk mengetahui pengaruh secara parsial antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai T hitung terhadap T tabel.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1.Hasil

#### 4.1.1. Keadaan Umum PPI Kota Dumai

PPI ini terletak di Desa Pangkalan Sesai Kecamatan Dumai Barat Kota Dumai Provinsi Riau. Adapun batas-batas wilayah PPI Dumai adalah sebelah Utara berbatasan dengan Selat Dumai, sebelah Selatan dengan parit/jalan lingkar, sebelah Barat dengan sungai/parit, sedangkan sebelah Timur berbatasan dengan PT. Patra Dock Dumai. Dalam melaksanakan kegiatan kepelabuhan, PPI Dumai dikelola oleh pemerintah daerah Kota Dumai dimana dalam tugas kesehariannya dilaksanakan oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) PPI Dumai.

#### 4.1.2.Fasilitas Pengisian Perbekalan di PPI Dumai

Untuk memperlancar kegiatan pengisian perbekalan melaut maka dibutuhkan fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang dan mempermudah nelayan pada saat melakukan pengisian perbekalan. Adapun fasilitas tersebut adalah dermaga, kolam pelabuhan, pabrik es, SPBN, tangki air tawar, jalan kompleks, dan

fasilitas lainnya seperti gerobak dan jerigen.

#### **4.1.3. Unit Penangkapan Kapal Jaring Insang**

Jenis armada penangkapan jaring insang yang ada di PPI Dumai terbuat dari kayu dan menggunakan mesin motor sebagai tenaga penggerak. Ukuran armada penangkapan jaring insang di PPI Dumai berkisar antara 2-5 GT.

Alat tangkap jaring insang merupakan salah satu alat tangkap yang banyak melakukan aktivitas pengisian perbekalan di PPI Dumai. Rata-rata jumlah alat tangkap jaring insang yang melakukan pengisian perbekalan di PPI Dumai adalah 7-12 kapal / hari.

Nelayan yang melakukan pengisian perbekalan di PPI Dumai merupakan nelayan yang tinggal di sekitar Kota Dumai, tetapi ada juga nelayan yang berasal dari Kecamatan Rupat, Kecamatan Rupat Utara dan Kecamatan Sinaboi.

#### **4.1.4. Aktivitas Pengisian Perbekalan Melaut**

Aktivitas pengisian perbekalan di PPI Dumai akan dilayani oleh pengelola PPI pada jam 08.00-12.00 WIB. Adapun aktivitas pengisian

perbekalan yang biasa dilakukan nelayan PPI Dumai adalah sebagai berikut :

##### **➤ Pengisian BBM**

Setelah nelayan menambatkan kapalnya di jeti, nelayan akan mempersiapkan jerigen yang akan digunakan untuk mengisi BBM. Untuk pengisian BBM akan dilakukan oleh petugas yang ada di SPBN, nelayan hanya bisa menunggu sampai BBM yang dipesan nelayan telah selesai diisi. Setelah jerigen terisi BBM nelayan langsung membawanya menuju kapal menggunakan gerobak yang ada di PPI.

##### **➤ Pengisian Es Balok**

Pengisian es balok dapat dilakukan di pabrik es yang telah disediakan oleh PPI Dumai. Nelayan dapat langsung memesan es yang dibutuhkan untuk dibawa melaut.

Buruh angkut akan mengantarkan es balok menggunakan gerobak yang ditarik dengan sepeda motor. Hanya ada satu orang buruh angkut yang mengantarkan es balok, sehingga biasanya nelayan akan lama menunggu es tersebut diantar sampai ke jeti.

### ➤ **Pengisian Air Tawar dan Bahan Makanan**

Air tawar dan bahan makanan dapat dibeli secara langsung oleh nelayan di koperasi. Tidak ada petugas koperasi yang bertugas mengisi dan mengantarkan air tawar, namun nelayan sendiri yang mengisi dan mengangkat air tawar tersebut menggunakan gerobak.

#### **4.1.5. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi**

##### • **Jumlah Perbekalan yang Dibawa**

Nelayan PPI Dumai yang akan melakukan penangkapan ikan ke laut biasanya akan melakukan pengisian perbekalan melaut seperti pengisian BBM, air, es, dan bahan makanan. Jumlah BBM, air, dan es dapat dilihat pada Tabel 2.

Untuk pengisian BBM dan es semua nelayan melakukannya di PPI Dumai, sedangkan untuk pengisian air dan bahan makanan selain bisa dilakukan di PPI Dumai, sebagian nelayan juga langsung membawa air dari rumah dan bahan makanan biasanya di pesan nelayan di pasar .

Jumlah perbekalan yang dibawa oleh tiap nelayan jumlahnya berbeda – beda, dimana rata – rata BBM yang dibawa nelayan adalah

63,5 L, rata – rata jumlah es balok yang dibawa oleh nelayan adalah 7,7 balok, sedangkan jumlah air yang di bawa nelayan berkisar antara 80 – 150 L dengan rata- rata 117,5 L.

##### • **Jumlah ABK**

Jumlah ABK yang melakukan pengisian perbekalan pada tiap – tiap kapal jaring insang rata-rata berjumlah 2 jiwa (Tabel 2). Namun ada juga nelayan yang melakukan pengisian perbekalan seorang diri karena ingin menghemat biaya operasional penangkapan.

##### • **Waktu Terbuang**

Waktu terbuang merupakan jumlah waktu yang digunakan nelayan untuk melakukan aktivitas lainnya yang bukan merupakan aktivitas pengisian perbekalan melaut. Rata – rata jumlah waktu terbuang yang dilakukan nelayan kapal perikanan jaring insang adalah 35,85 menit yaitu berkisar antara 12 – 65 menit (Tabel 2).

##### • **Ukuran Kapal**

Ukuran kapal perikanan jaring insang yang melakukan pengisian perbekalan melaut di PPI Dumai selama pengamatan berkisar antara 2- 3 GT, seperti pada Tabel 2 berikut :



Tabel 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi

No.	Kapal	Jumlah BBM (Liter)	Jumlah Air (Liter)	Jumlah Es (Balok)	Jumlah ABK (Jiwa)	Waktu Terbuang (Menit)	Ukuran Kapal (GT)
1	K.1	80	120	10	2	43	3
2	K.2	80	150	10	2	22	3
3	K.3	70	120	7	2	48	3
4	K.4	50	100	5	2	41	2
5	K.5	60	100	7	2	37	2
6	K.6	50	100	8	2	29	3
7	K.7	70	150	10	2	43	3
8	K.8	70	150	8	2	49	3
9	K.9	80	150	9	2	35	3
10	K.10	50	80	5	2	29	2
11	K.11	45	80	5	1	38	2
12	K.12	50	120	7	2	65	3
13	K.13	50	100	6	1	26	2
14	K.14	70	120	8	2	12	3
15	K.15	65	100	7	2	54	3
16	K.16	70	150	10	2	41	3
17	K.17	55	120	7	2	25	3
18	K.18	50	100	7	2	20	2
19	K.19	80	120	8	2	33	3
20	K.20	75	120	9	2	27	3
Rata - Rata		63,5	117,5	7,7	2	35,85	

Sumber : Data Primer

#### 4.1.6. Efisiensi Waktu Pengisian Perbekalan Melaut

Efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut merupakan hasil penggunaan waktu pengisian perbekalan melaut secara cepat dan tepat tanpa memperbanyak waktu terbuang yang digunakan untuk aktivitas lain.

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut dapat

diperoleh dari hasil perbandingan antara waktu pengisian perbekalan efektif dengan lamanya waktu yang digunakan nelayan untuk melakukan pengisian perbekalan melaut, kemudian hasil perbandingan tersebut dikalikan 100%. Efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut

No.	Kapal	Waktu Perbekalan (menit)	Waktu Terbuang (menit)	Waktu Efektif (menit)	Efisiensi (%)
1	K.1	115	43	72	62,61
2	K.2	90	22	68	75,56
3	K.3	130	48	82	63,08
4	K.4	114	41	73	64,04
5	K.5	91	37	54	59,34
6	K.6	89	29	60	67,42
7	K.7	147	43	104	70,75
8	K.8	114	49	65	57,02
9	K.9	123	35	88	71,54
10	K.10	105	29	76	72,38
11	K.11	110	38	72	65,45
12	K.12	151	65	86	56,95
13	K.13	122	26	96	78,69
14	K.14	95	12	83	87,37
15	K.15	116	54	62	53,45
16	K.16	104	41	63	60,58
17	K.17	92	25	67	72,83
18	K.18	81	20	61	75,31
19	K.19	111	33	78	70,27
20	K.20	106	27	79	74,53
Rata – rata		110,3	35,85	74,45	67,96

#### 4.1.7. Hubungan Tingkat Efisiensi Terhadap Faktor yang Berpengaruh

Hasil analisis data yang diperoleh menggunakan perhitungan SPSS menunjukkan bahwa tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut memiliki korelasi yang kuat ( $r = 0,911$ ), sedangkan nilai  $R^2$  yang diperoleh sebesar 0,829. Hal tersebut menyatakan bahwa 82,99% perubahan tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan dipengaruhi

oleh variabel bebas yang terdiri dari : jumlah perbekalan melaut seperti BBM ( $x_1$ ), air ( $x_2$ ), es ( $x_3$ ), jumlah ABK ( $x_4$ ), waktu terbuang ( $x_5$ ), dan ukuran kapal (GT) ( $x_6$ ), sedangkan 17,01% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Dengan menggunakan regresi berganda, diperoleh nilai Y sebagai berikut :

$$Y = 88,487 + 0,011 X_1 + 0,081 X_2 - 1,164 X_3 - 4,339 X_4 - 0,631 X_5 + 3,346 X_6$$

#### 4.2. Pembahasan

Koefisien  $b_1$  dari jumlah BBM ( $x_1$ ) adalah 0,011 yang berarti memiliki hubungan positif terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut. Dari nilai koefisien tersebut diketahui setiap kenaikan 1 liter BBM maka akan menaikkan nilai efisiensi waktu pengisian perbekalan. Hal ini disebabkan karena nelayan yang mengantri pengisian BBM tidak menunggu BBM selesai di isi, namun nelayan hanya menitipkan jerigennya kepada petugas pengisi BBM, sehingga nelayan bisa melakukan aktivitas pengisian perbekalan yang lain seperti memesan es dan air.

Hubungan jumlah air yang dibawa nelayan terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang memiliki hubungan yang positif karena nilai koefisien  $b_2$  dari jumlah air ( $x_2$ ) adalah 0,081. Hal tersebut berarti jika jumlah air yang dibawa bertambah 1 Liter, maka tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan akan meningkat. Hasil penelitian ini didukung juga oleh penelitian Rahmat (2014) yang menyatakan bahwa hubungan jumlah air yang dibawa

terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut di PPS Bungus memiliki hubungan yang positif.

Jumlah es balok yang dibawa oleh nelayan memiliki hubungan yang negatif terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang. Nilai koefisien  $b_3$  dari jumlah es balok ( $x_3$ ) yaitu -1,164 yang artinya jika jumlah es balaok bertambah maka tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut akan menurun.

Nilai koefisien  $b_4$  dari jumlah ABK ( $x_4$ ) yang melakukan pengisian perbekalan melaut adalah -4,339 yang artinya adalah hubungan jumlah ABK terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut memiliki hubungan yang negatif atau jika jumlah ABK bertambah maka tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan kapal perikanan jaring insang akan menurun.

Waktu terbuang sangat mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut di PPI Dumai dimana hubungan antara kedua variabel bernilai negatif. Nilai koefisien  $b_5$  dari jumlah waktu terbuang ( $x_5$ ) kapal perikanan jaring

insang adalah -0,631 yang artinya adalah semakin banyak waktu terbang yang terjadi saat pengisian perbekalan, maka tingkat efisiensi akan menurun. Waktu terbang disebabkan oleh nelayan menunggu gerobak untuk mengangkat BBM dan air, menunggu buruh angkut mengantarkan es balok ke jeti, nelayan beristirahat, merokok, dan melakukan aktivitas lainnya yang bukan termasuk ke dalam aktivitas pengisian perbekalan melaut.

Hubungan ukuran kapal (GT) terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang memiliki hubungan yang positif. Dimana nilai koefisien  $b_6$  dari ukuran kapal ( $x_6$ ) adalah 3,346. Hal ini disebabkan karena ukuran kapal perikanan jaring insang di PPI Dumai relatif kecil hanya berkisar antara 2 – 3 GT. Hal ini juga didukung oleh Safrizal (2013) yang mengatakan bahwa ukuran kapal perikanan sondong di PPI Dumai berkisar antara 2 – 3 GT.

Hubungan – hubungan tersebut hanya akan saling berpengaruh jika diperhitungkan secara serentak atau bersamaan. Hal ini terbukti dengan uji F, dimana nilai

F hitung lebih besar dari F tabel ( $10,511 > 2,915$ ) maka  $H_0$  di tolak yang artinya jumlah BBM, air, es, ABK, waktu terbang dan ukuran kapal secara bersama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat efisiensi. Namun jika dihitung secara individu menggunakan uji T, maka hanya waktu terbang yang memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi karena T hitung tidak berada diantara nilai negatif T tabel dan positif T tabel ( $-7,526 < -2,16037$ ), maka  $H_0$  ditolak.

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut di PPI Dumai masih digolongkan kurang efisien karena rata – rata hasil tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut kapal perikanan jaring insang adalah 67,98 %. Faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan adalah jumlah perbekalan yang dibawa (BBM, es balok, dan air), jumlah ABK, waktu terbang, dan ukuran kapal. Adapun variabel yang bernilai positif terhadap tingkat efisiensi waktu pengisian

perbekalan melaut yaitu jumlah BBM, air, dan ukuran kapal, sedangkan variabel yang bernilai negatif yaitu, jumlah es, jumlah ABK, dan waktu terbang.

Hubungan antara faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan (variabel bebas) terhadap tingkat efisiensi (variabel terikat) memiliki korelasi yang kuat ( $R = 0,911$ ). Artinya adalah keragaman variabel bebas secara bersama – sama memberikan pengaruh terhadap keragaman tingkat efisiensi waktu pengisian perbekalan melaut sebesar 82,99 %.

## 5.2. Saran

Efisiensi waktu pengisian perbekalan kapal perikanan jaring insang di PPI Dumai masih tergolong ke dalam kategori kurang efisien. Hal ini dikarenakan masih banyaknya nelayan yang melakukan aktivitas lain selain aktivitas pengisian perbekalan. Selain itu jumlah tenaga buruh angkut es juga masih kurang, sehingga menyebabkan nelayan lama menunggu es sampai di jeti. Untuk membuat aktivitas pengisian perbekalan menjadi lebih efisien, pengelola pelabuhan hendaknya

mengadakan evaluasi terhadap jumlah buruh angkut gerobak yang mengantarkan es nelayan ke jeti. Selain itu keberadaan jeti juga harus diperhatikan, sebaiknya pengelola PPI menambah jumlah jeti beton yang ada papan seluncur untuk mempermudah nelayan memindahkan air, bbm, dan es dari jeti ke kapal, sehingga kapal tidak menumpuk ditambatkan di jeti beton yang hanya berjumlah 2 unit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfin. 2014. Efisiensi Waktu Bongkar Kapal Perikanan *Purse Seine* Di Pelabuhan Perikanan PT. Hasil Laut Sejati Kota Batam Provinsi Kepulauan Riau (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 89 hal.
- Padli, K. 2009. Hubungan Frekuensi Pendaratan Dan Jumlah Ikan yang Di Daratkan Di PPI Dumai Pada Berbagai Musim Penangkapan. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. (tidak diterbitkan).
- Rahmat, A. 2014. Efisiensi Waktu Pengisian Pembekalan Terhadap Waktu Tambat Kapal Perikanan Bagan Perahu Di Pelabuhan Perikanan Samudera Bungus Provinsi Sumatera Barat (Skripsi). Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru. 68 hal